

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Инжиниринг подвижного состава
высокоскоростных железнодорожных
магистралей

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 41799

Подписал: заведующий кафедрой Сухов Филипп Игоревич

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью учебной дисциплины (модуля) "Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте" является сохранение здоровья и жизни человека, защита его от опасностей техногенного, антропогенного и природного происхождения и создание комфортных условий жизни и деятельности.

Основные задачи дисциплины (модуля) вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы, овладение понятийным аппаратом и терминологией в области безопасности жизнедеятельности;
- формирование у студентов знаний о принципах, методах, средствах и системах обеспечения безопасности;
- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- воспитания у студентов мировоззрения и культуры безопасного мышления, поведения и деятельности в различных условиях.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-4 - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

нормативно-правовую базу по вопросам охраны труда, безопасности в ЧС и пожарной профилактике

Уметь:

оценивать вредные и опасные факторы воздействующие на человека и применять средства защиты

Владеть:

навыками оказания первой помощи пострадавшему а также применения первичных средств пожаротушения

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 76 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Введение в дисциплину Рассматриваемые вопросы: - структура ; - аксиомы ; - принципы и методы ; - биосфера и техносфера; - понятие риска.
2	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Рассматриваемые вопросы: - классификация ЧС; - мероприятия защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; - чрезвычайные ситуации проводимые заблаговременно; - технические и организационные мероприятия.
3	Техногенные аварии и природные катастрофы Рассматриваемые вопросы: - химическая авария, радиационная авария, взрывы (основные расчеты); - транспортная авария, коммунальная авария, гидротехническая авария; - эпидемический, эпизоотический процессы; - ЧС природного характера; - пожарная безопасность. Способы защиты от опасных факторов пожара
4	Безопасность воздушной и световой среды Рассматриваемые вопросы: - метеорологические условия, параметры; - их влияние на организм человека; нормирование; контроль; - вредные вещества, их источники; - воздействие на организм человека, нормирование контроль; - обеспечение безопасной воздушной среды на рабочем месте; - освещение, системы, назначение, параметры; нормирование; контроль
5	Виброакустическая безопасность Рассматриваемые вопросы: - шум, вибрация, источники, параметры; - воздействие шума и вибрации на организм человека, нормирование и контроль; - методы снижения шума и вибрации; - организационные мероприятия по защите от шума и вибрации

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
6	Электробезопасность. Рассматриваемые вопросы: - источники и параметры электромагнитных полей и излучений; - воздействие тока на организм человека, критерии безопасных токов - типы электрических сетей, классы помещений и установок по опасности; - организационные и технические мероприятия по защите человека от поражения током.
7	Травмобезопасность. Рассматриваемые вопросы: - вредные и опасные факторы; - травмирующие факторы, травмы; - требования безопасности к оборудованию, к организации рабочих мест, к подготовке работников; - удельные показатели травматизма, расследование учет.
8	Первая помощь пострадавшему Рассматриваемые вопросы: - правовая база по оказанию помощи пострадавшим - порядок сердечно-легочной реанимации; - универсальный алгоритм действий по оказанию помощи; - оказание помощи при ожогах, переломах, обмороках.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях №1. В результате работы на занятии студент отрабатывает: - порядок нормирования метеорологических условий на рабочем месте; - оценку вредных условий на рабочем месте; - применение нормативных документов; - приемы использования измерительных приборов.
2	Исследование осветительных условий №3 В результате работы на занятии студент отрабатывает: - порядок нормирования осветительных условий на рабочем месте; - оценку вредных условий на рабочем месте; - применение нормативных документов; - выполнения расчетов искусственного освещения; - работу с измерительными приборами.
3	Измерение и гигиеническая оценка шума на рабочем месте №4. В результате работы на занятии студент отрабатывает: - порядок нормирования производственного шума на рабочем месте; - оценку вредных условий на рабочем месте; - применение нормативных документов; - приемы использования измерительных приборов.
4	Расчет и контроль защитного заземления № 13 В результате работы на занятии студент отрабатывает: - порядок контроля защитного заземления; - порядок расчета защитного заземления; - применение нормативных документов.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
5	Исследование электрического поля заземленного электрода и шаговых напряжений №15 В результате работы на занятии студент проводит: - измерение потенциала в поле растекания тока с одиночного заземлителя; - оценку опасности по напряжению шага; - исследование зависимости потенциала от тока короткого замыкания типа заземлителя и удельного сопротивления грунта.
6	Исследование электрического сопротивления тела человека №12 В результате работы на занятии студент выполняет: - исследование зависимости сопротивления тела человека от частоты и площади прикосновения; - дает оценку опасным факторам поражения электрическим током; - расчет по определению внутреннего сопротивления человека.
7	Анализ микроклимата по температурному индексу WBGT № 2 В результате работы на занятии студент отрабатывает: - порядок нормирования метеорологических условий на рабочем месте по температурному индексу; - оценку вредных условий на рабочем месте с нагревающим микроклиматом; - применение нормативных документов; - приемы использования измерительных приборов.
8	Первичные средства тушения пожаров В результате работы на занятии студент отрабатывает: - порядок использования пенного огнетушителя и его устройство; - порядок использования углекислотного огнетушителя и его устройство; - порядок использования порошкового огнетушителя и его устройство; - порядок действий при пожаре; - порядок эвакуации из помещений.
9	Оказания первой помощи пострадавшему В результате работы на занятии студент отрабатывает: - решение отдельных ситуационных задач по оказанию первой помощи; - действия при сердечно-легочной реанимации; - универсальный алгоритм действий по оказанию первой помощи; - приемы оказания помощи при ожогах, переломах, обмороках
10	Оценка радиационной обстановки В результате работы на занятии студент отрабатывает - определение зон поражения при авариях на АЭС - методику оценки радиационной обстановки; - порядок оценки безопасности населения при радиационных авариях; - оценку рисков поражения человека при ионизирующем излучении; - приборы для контроля за ионизирующим излучением и средства защиты человека.
11	Оценка параметров химического заражения В результате работы на занятии студент отрабатывает: - определение зон заражения при авариях с АХОВ; - решение задач по определению параметров чрезвычайных ситуаций с химически опасными веществами; - оценку рисков поражения человека в результате ЧС с АХОВ; - приборы для контроля заражения АХОВ и средства защиты человека от поражения.
12	Оценка параметров взрыва В результате работы на занятии студент отрабатывает: - методику оценки параметров взрыва конденсированных взрывчатых веществ; - решение задач по определению параметров взрывов газопаровоздушных смесей; - порядок определения зон поражения при взрывах.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
13	Методы исследования опасных происшествий В результате работы на занятии студент отрабатывает: - задачи по определению удельных показателей травматизма; - задачи по применению группового метода исследований в БЖД; - порядок применения экспертного метода исследований в БЖД; - порядок расследования несчастного случая на производстве.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к семинарским занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Шумский, В.М. Охрана труда и социальная защита : учебное пособие / В. М. Шумский, Е. Ю. Нарусова, В. Г. Стручалин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 192 с. — 978-5-907479-20-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека.	URL: https://umczdt.ru/books/1008/260739/ (дата обращения 19.11.2024). — Режим доступа: по подписке
2	Нарусова, Е. Ю. Основы комплексной безопасности. Психологическая безопасность : учебное пособие / Е. Ю. Нарусова, А. М. Кашевская. — Москва : РУТ (МИИТ), 2022. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/367541 (дата обращения: 11.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Жуков, В.И. Безопасность работников и населения в зоне движения поездов: учебник / В.И. Жуков, А.В. Волков, О.И. Грибков, В.Г. Стручалин, Е.Ю.	URL: https://umczdt.ru/read/251721/?page=1 (дата обращения: 07.02.2023). — Текст : электронный

	Нарусова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. – 312 с. ISBN: 978-5-907206-78-6 .	
4	Конспект лекций по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» в примерах и решениях Пономарев В.М. Учебное пособие ФГБОУ УМЦ ЖТ , 2019, -450 с ISBN 978-5-907055-97-1	http://umczdt.ru/books/46/232059/ (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.
5	Микрюков, В.Ю., Безопасность жизнедеятельности для технических вузов : учебник / В.Ю. Микрюков, С.В. Микрюкова. — Москва : КноРус, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-406-05870-1. —	URL: https://book.ru/book/938032 (дата обращения: 07.02.2023). — Текст : электронный.
6	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях: Метод. указания к лаб. работе №1 по дисц. Безопасность жизнедеятельности для всех спец. / О.В. Дегтярев, В.И. Жуков, О.И. Грибков; МИИТ. Каф. Безопасность жизнедеятельности. - М.: МИИТ, 2006. - 40 с. - 29.71 р.	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/04-35396.pdf (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.
7	Исследование искусственного освещения: Метод. указания к лаб. работе №3 для всех спец. по дисц. Безопасность жизнедеятельности / В.О. Дегтярев, В.И. Жуков, О.И. Грибков; МИИТ. Каф. Безопасность жизнедеятельности. - М.: МИИТ, 2006. - 60 с. - 43.02 р.	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/03_14921.pdf (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.
8	Паспортизация условий труда. Шум: Метод. указания к учебно-исслед. лаб. работе № 4 по дисц. Защита от шума для студ. всех спец. / Ю.П. Чепульский; МИИТ. Каф. Безопасность	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/00-04462.pdf (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.

	жизнедеятельности. - М.: МИИТ, 1996. - 28 с. : а-ил. - Б. ц.	
9	Исследование электрического сопротивления тела человека: Метод. указания к учебно-исслед. лаб. работе № 12 по дисц. Охрана труда / А.М. Анненков; МИИТ. Каф. Охрана труда. - М.: МИИТ, 1988, 2006. - 20 с. : а-ил. - Библиогр.: с. 19 (7 назв.). - Б. ц.	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/02-44004.pdf (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.
10	Контроль и расчет защитного заземления: метод. указ. к лаб. раб. №13 для студ. всех спец. по дисц. Безопасность жизнедеятельности / Н.Н. Сколотнев, А.В. Волков, О.И. Грибков; МИИТ. Каф. Безопасность жизнедеятельности. - М.: МИИТ, 2009. - 20 с. - 18.94 р.	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/03-19083.pdf (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.
11	Исследование электрического поля заземленного электрода и шаговых напряжений: Метод. указания к лаб.-исслед. раб. № 15 по дисц. Охрана труда / МИИТ. Каф. Охрана труда; Сост. О.В. Чепульская. - М.: МИИТ, 1989, 2006. - 20 с. : а-ил. - Библиогр.: с. 18 (3 назв.). - Б. ц.	http://library.miit.ru/bookscatalog/metod/00-69147.pdf (дата обращения: 24.01.2023). - Текст: электронный.

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронная научная система e.lanbook (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система umczdt.ru <http://umczdt.ru>

Электронно-библиотечная система book.ru (<http://book.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET. Программное обеспечение для создания текстовых документов, презентаций.

2. Специализированная аудитория для выполнения лабораторных работ, оснащенная учебными стендами и измерительными приборами.

3. Для проведения тестирования: компьютерный класс.

В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Устойчивое развитие транспорта и
техносферная безопасность»

О.И. Грибков

Согласовано:

Директор

Д.С. Манойло

Заведующий кафедрой УРТиТБ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова